

## Glosario: 38 términos clave para entender el cambio climático

**Adaptación:** Cambios en las políticas y en las prácticas para afrontar las amenazas y los riesgos del cambio climático. Puede referirse a cambios para proteger los medios de vida, evitar la pérdida de vidas humanas o proteger los recursos económicos y el medio ambiente. Cabe citar como ejemplos la sustitución de cultivos para adaptarse a los cambios estacionales y climáticos, las medidas de conservación de agua para enfrentarse a las variaciones de las precipitaciones, y el desarrollo de medicamentos y conductas preventivas para enfrentarse a la propagación de enfermedades.

**Adicionalidad:** Reducción de emisiones superior a la que se hubiese producido en un escenario tendencial. Por ejemplo, para acceder a créditos de emisiones a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio y de Aplicación Conjunta, los proyectos tienen que demostrar que la reducción prevista de emisiones es adicional a las que se hubiesen producido de no ejecutarse dicho proyecto. La adicionalidad puede referirse también a otros beneficios añadidos de los proyectos, incluyendo financiación, inversiones y tecnología.

**Año o nivel base:** El año o nivel de referencia para medir los niveles de emisión y de concentración de gases de efecto invernadero, especialmente en un contexto de reducción de emisiones. Por ejemplo, el Protocolo de Kioto requiere una reducción del 5% de los gases de efecto invernadero de origen humano respecto a los niveles de 1990 (el año base) para el período 2008-2012.

**Aplicación conjunta (AC):** Iniciativa del Protocolo de Kioto que permite a los países industriales acceder a créditos de reducción de emisiones mediante inversiones en proyectos de reducción en otros países industriales. Está relacionada con el Mecanismo de Desarrollo Limpio, que se refiere a proyectos de reducción en países en desarrollo. Muchos proyectos de AC están ubicados en Europa Oriental.

**Captura y almacenamiento de carbono (CAC):** Proceso que permite separar y capturar el dióxido de carbono durante la generación de energía o los procesos industriales, para posteriormente almacenar-

lo (frecuentemente bombeándolo bajo tierra) en vez de liberarlo a la atmósfera. Se conoce también como captura y secuestro de carbono.

**Carbón en partículas:** Hollín y otras partículas de aerosol procedentes de la combustión incompleta de los combustibles fósiles. El carbón en partículas aumenta el calentamiento atmosférico, reduciendo la capacidad reflectante de la nieve, las nubes y otras superficies y absorbiendo calor del sol. Algunos científicos consideran que el carbón en partículas desempeña un papel importante en el cambio climático y que su reducción es una de las mejores opciones para frenar el calentamiento a corto plazo.

**Comercio de emisiones:** Estrategia de mercado para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El comercio permite a los países miembros de la Convención que emiten menos de lo permitido canjear o vender sus excedentes de créditos de emisión a otros países miembros que emiten más de lo que les está permitido. El Régimen para el Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, actualmente en vigor, es un programa obligatorio de comercio de emisiones; La Bolsa de Chicago para el Clima (Chicago Climate Exchange) es un sistema de comercio voluntario.

**Concentración atmosférica:** Una medida utilizada por los climatólogos para determinar el nivel de gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre. La concentración atmosférica se suele medir en partes por millón de dióxido de carbono, y permite su seguimiento a lo largo del tiempo para comprender las tendencias y realizar proyecciones.

**Conferencia de las Partes (COP):** Reuniones periódicas de los gobiernos que han firmado un tratado internacional para discutir su estado y las posibles revisiones. La decimoquinta COP de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático se celebrará en Copenhague del 30 de noviembre al 11 de diciembre 2009.

**Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés):** Convención que estableció los principios generales para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero y evitar interferencias peligrosas provocadas por la actividad humana con el sistema climático, aprobada el 9 de mayo de 1992 y firmada en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. El tratado incluye requisitos como preparar inventarios nacionales de emisiones de gases de efecto invernadero y un compromiso para reducir las emisiones a los niveles de 1990. La convención es un acuerdo casi universal, contando con más de 190 países signatarios.



**Derechos de desarrollo relacionados con el efecto invernadero:** Derecho fundamental de todas las sociedades a reducir la pobreza, a conseguir la seguridad alimentaria, a aumentar el índice de alfabetización y de educación y a alcanzar otras metas de desarrollo, en el contexto de las obligaciones sobre cambio climático. Las sociedades o los países que no llegan a un determinado nivel de renta están exentas de las obligaciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero pues se supone que han de concentrar sus recursos en mejorar su nivel de vida, en vez de reducir sus emisiones.

**Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>):** Es el gas de efecto invernadero más frecuente. Se emite CO<sub>2</sub> a la atmósfera en los procesos naturales y en las actividades humanas, entre otras la quema de combustibles fósiles y de biomasa, los procesos industriales y en los cambios de uso del suelo.

**Dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2eq</sub>):** Unidad de medida utilizada para comparar entre sí los efectos sobre el clima de todos los gases de efecto invernadero. Se calcula multiplicando la cantidad de un gas de efecto invernadero por su potencial de calentamiento global.

**Emisiones antropogénicas:** Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provocadas por la actividad humana. Incluyen también las emisiones de precursores de GEI y los aerosoles.

**Estabilización:** Punto en que el clima se estabiliza y no experimenta cambios sistémicos adicionales. Se analiza con frecuencia en términos de estabilización de dióxido de carbono, y se mide en términos de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera.

**Fecha límite:** Año en que las concentraciones de gases de efecto invernadero tienen que dejar de crecer y empezar a descender, para cumplir con un objetivo de concentración determinado.

**Forzamiento:** Cambios del sistema climático provocados por factores naturales (por ejemplo, erupciones volcánicas) o por factores humanos (como las emisiones de gases de efecto invernadero). Científicamente, el forzamiento radiativo mide los cambios del equilibrio energético natural de la atmósfera terrestre que afectan a la temperatura en superficie. El forzamiento radiativo, denominado así porque mide la radiación solar entrante y la radiación térmica saliente, se expresa en vatios por metro cuadrado como coeficiente del intercambio energético. Los factores de forzamiento de origen humano, como los gases de efecto invernadero, tienen un forzamiento radiativo positivo y provocan un calentamiento de la temperatura en superficie. Otros factores, como algunos



aerosoles, tienen un forzamiento radiativo negativo y enfrían la temperatura en superficie.

**Gases de efecto invernadero:** Gases causantes del cambio climático por atrapar el calor del sol en la atmósfera de la Tierra, provocando el efecto invernadero. Los gases más comunes de efecto invernadero son el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso, el ozono y el vapor de agua.

**Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC):** Órgano científico internacional establecido en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente para disponer de una fuente objetiva y neutral de información sobre el cambio climático. Publica periódicamente informes de evaluación que son estudiados y aprobados por expertos y por los gobiernos.

**Impuesto sobre el carbono:** Impuesto que grava las emisiones de carbono con el objetivo de reducir el volumen total de emisiones de gases de efecto invernadero, poniendo un precio a la contaminación. El impuesto sobre el carbono puede ser utilizado solo, o en combinación con otras medidas de control de emisiones como el techo de carbono. Este impuesto genera ingresos que pueden ser utilizados para financiar otras medidas de reducción de emisiones, el desarrollo de tecnologías, ayudas para subvencionar costes a los consumidores, u otras iniciativas.

**Intensidad en dióxido de carbono y dióxido de carbono per capita:** Medidas alternativas a las emisiones totales para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero de un país. La intensidad en carbono mide las emisiones por unidad de producto interior bruto, mientras que el CO<sub>2</sub> per capita mide las emisiones por persona. Ambas medidas pueden ser utilizadas para comparar las emisiones de distintos países. Por ejemplo, aunque China ha pasado a encabezar las emisiones totales de gases de efecto invernadero, su nivel de emisiones per capita es muy inferior al de la mayoría de los países industriales.

**Limitación y comercio de emisiones:** Estrategia para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero que fija un máximo nivel de emisiones (techo) para una región o país y que exige a los contaminadores la obtención de permisos (derechos) de emisión. Las empresas o instituciones gubernamentales que poseen derechos de emisión sobrantes pueden canjearlos o venderlos a otras entidades que no tienen suficientes para cubrir la totalidad de sus emisiones.

**Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL):** Mecanismo del Protocolo de Kioto que permite a los países industriales cumplir con sus objetivos de reducción de emisiones invirtiendo en proyectos sin emisiones, o muy bajas en los países en desarrollo. Pretende, asimismo, estimular la inversión en países en desarrollo.

**Mitigación:** Políticas y conductas previstas para reducir los gases de efecto invernadero y aumentar los sumideros de carbono.

**Modelos, predicciones y rutas:** Instrumentos para analizar los escenarios climáticos futuros y sus alternativas. Los científicos utilizan modelos climáticos y atmosféricos para comprender el funcionamiento del clima y como afectan al cambio climático las concentraciones de gases de efecto invernadero y otros factores desencadenantes. Los modelos ayudan a que los científicos puedan realizar predicciones sobre los cambios climáticos originados por factores biológicos, físicos y químicos, como las emisiones de gases de efecto invernadero y los cambios en el uso del suelo. Se analizan distintos escenarios de emisiones para comprender los límites de emisiones que serían necesarios para alcanzar la estabilización del clima, como evitar un aumento de más de 2 grados en la temperatura de la superficie terrestre.

**Nivel medio del mar:** Altura media del nivel del mar durante un período determinado. El nivel medio del mar prescinde de las variaciones debidas a las mareas, las olas y otras perturbaciones. En el nivel del mar influyen la forma de las cuencas oceánicas, así como los cambios de volumen y de la densidad del agua. Se prevé que el cambio climático haga aumentar el nivel del mar al incrementar la fusión de los glaciares y la temperatura del mar.

**Países del Anexo:** Grupos de países con distintos tipos de obligaciones en virtud de los acuerdos internacionales sobre clima (por ejemplo, del Anexo 1 o del Anexo B). El Anexo I de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático incluye a los países industriales y a los países en transición hacia una economía de mercado, que acordaron reducir colectivamente a los niveles de 1990 sus emisiones de gases de efecto invernadero. Los países del Anexo II son los países industriales que se comprometieron a ayudar a los países en desarrollo, proporcionándoles tecnología, asistencia financiera y otros recursos. Los países del Anexo B tienen asignados objetivos de reducción de emisiones de acuerdo con el Protocolo de Kioto. En la categoría de no-incluidos en el Anexo I figuran aquellos países más vulnerables al cambio climático. Algunos países están incluidos en más de un Anexo.



**Partes por millón (ppm):** Medida de la proporción de gases de efecto invernadero existentes en la atmósfera. El dióxido de carbono se suele medir en partes por millón. En 2007 la concentración atmosférica de dióxido de carbono superó las 384 ppm, un incremento de más de 100 ppm desde 1750. Otros gases de efecto invernadero menos abundantes pueden medirse también en partes por millardo o en partes por billón.

**Potencial de calentamiento global (PCG):** Medida de la potencia relativa de un gas de efecto invernadero y de su duración prevista en la atmósfera. El PCG se basa en el dióxido de carbono, el gas de efecto invernadero más común, y permite hacer comparaciones entre los diferentes gases de efecto invernadero.

**Protocolo de Kioto:** Acuerdo vinculante por el que se comprometen 37 países y la Unión Europea a reducir colectivamente un 5% sus emisiones de gases de efecto invernadero de origen humano respecto a los niveles de 1990 durante el período 2008-2012. Fue aprobado en 1997 en virtud de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y determina las medidas específicas que los países deben llevar a cabo para cumplir con sus preceptos. Más de 180 países han firmado este Protocolo, que entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

**Reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal (REDD):** Política para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero originadas por la deforestación y la degradación forestal. REDD ofrece en principio incentivos financieros a los países por mantener y conservar los bosques como sumideros de carbono en vez de talarlos. En diciembre 2007 los negociadores sobre cambio climático reunidos en Bali acordaron estudiar la posibilidad de que la política REDD pase a formar parte de un nuevo acuerdo sobre el clima.

**Resiliencia:** Capacidad de los sistemas naturales y humanos para resistir los grandes cambios. Un sistema resiliente debe ser capaz de adaptarse a circunstancias cambiantes y de desarrollar nuevas formas de prosperar. El término resiliencia ha sido utilizado en ecología para describir la capacidad de los sistemas naturales para recuperar el equilibrio tras su adaptación a los cambios. En el contexto de cambio climático este término también puede expresar la aptitud y capacidad de la sociedad para realizar las adaptaciones necesarias a un mundo cambiante —no necesariamente las estructuras que prolonguen el status quo. Desde esta perspectiva, la resiliencia ofrece oportunidades para realizar cambios sistémicos durante el proceso de adaptación, como abordar las desigualdades sociales.



**Sumidero:** Toda actividad, mecanismo o proceso que elimina gases de efecto invernadero, sus precursores u otros aerosoles de pequeño tamaño de la atmósfera. Sumideros típicos son los bosques (que eliminan dióxido de carbono de la atmósfera durante la fotosíntesis), los suelos y los océanos.

**Temperatura en superficie:** Estimación de la temperatura media del aire en la superficie en todo el planeta. Si se calcula el cambio climático a lo largo de un período, se miden sólo los cambios anormales de la temperatura media en superficie, no las variaciones diarias, estacionales y demás variaciones. La mayoría de las veces la temperatura de la superficie global se suele expresar como una combinación de las temperaturas de la superficie terrestre y la del mar.

**Transferencia tecnológica:** Tránsito de conocimientos, equipos y recursos entre partes interesadas que ayuda a los países, las comunidades, las empresas u otras entidades a adaptarse al cambio climático o a mitigar sus efectos.

**Unidad de reducción de emisiones (URE):** Una tonelada (1000 Kg) de dióxido de carbono equivalente reducida o secuestrada. En virtud del Mecanismo de Desarrollo Limpio los países industriales obtienen unidades de reducción de emisiones certificadas (UREC) por sus proyectos en países en desarrollo, que pueden contabilizarse para alcanzar sus objetivos nacionales de reducción. Los países pueden acceder también a unidades de reducción de emisiones en virtud del mecanismo de aplicación conjunta.

**Usos del suelo, cambios de uso del suelo y gestión forestal:** Los usos del suelo son aquellas actividades que se desarrollan en un territorio determinado, como el pastoreo, la silvicultura o la vida urbana. Los cambios de uso del suelo, como transformar un bosque en tierras agrícolas, pueden liberar cantidades importantes de gases de efecto invernadero. Estas actividades son tenidas en cuenta durante las negociaciones sobre el clima y a la hora de planificar las reducciones de emisiones.

**Vulnerabilidad:** Nivel de riesgo para la supervivencia de un ecosistema o de una sociedad debido a cambios climáticos adversos. El término vulnerabilidad implica tanto susceptibilidad como capacidad de adaptación. El nivel de vulnerabilidad determina si un ecosistema o una sociedad están dotados de resiliencia frente al cambio climático.